

THIELKE, C.: Beiträge zur Entwicklungsgeschichte unifazialer Blätter. *Planta* (Berl.) **36**, 154–177 (1948).

TROLL, W.: Vergleichende Morphologie der höheren Pflanzen. Bd. I, Teil 2. Berlin 1939.

— Allgemeine Botanik. 3. Aufl., Stuttgart 1959.

— und H.-J. MEYER: Entwicklungsgeschichtliche Untersuchungen über das Zustandekommen unifazialer Blattstrukturen. *Planta* (Berl.) **46**, 286 bis 360 (1955).

ZIMMERMANN, W.: Die Phylogenie der Pflanzen. 2. Aufl., Stuttgart 1959.

Anschrift: Prof. Dr. H. AUGSTEN, Sektion Biologie der Friedrich-Schiller-Universität, Von Hase-Weg 3, DDR-69 Jena, Deutschland.

BIBL., INST. SYST. BOT., UPPSALA.

Kapsel:

Nummer: 131

***Pleconax* RAFIN. — eine bis heute unbeachtete
Silenoideen-Gattung (*Caryophyllaceae*)**

Von

Michaela Šourková, Prag

(Eingegangen am 13. September 1971)

Die Begrenzung der Gattung *Silene* L. ist trotz aller Bestrebungen der Botaniker während der letzten zwei Jahrhunderte noch immer unbefriedigend. Auch in den letzten Jahren finden sich die verschiedensten, einander oft widersprechenden Auffassungen über diese und die nächstverwandten Gattungen. Während z. B. die Sowjetautoren eher zu kleinen Gattungen in der Tribus *Lychnideae* A. Br. neigen (SCHISCHKIN et al., 1936; KLOKOV, 1952), vertreten andere eine sehr breite Gattungsauffassung (CHOWDHURI, 1957; CHATER and WALTERS, 1964; COODE and CULLEN, 1967; HESS, LANDOLT und HIRZEL, 1967). Bei keinem dieser Autoren erweist sich jedoch *Silene* L. als homogene Gattung, nicht einmal nach Abgliederung einiger abgeleiteten Gruppen oder einzelner Arten.

Die Homogenität und die Natürlichkeit der Gattung *Silene* wird besonders durch die Gruppe der Arten aus der Verwandtschaft um *S. conica* L. gestört. Bei der Mehrheit der Autoren bildet diese Gruppe nur eine eigene Sektion (*Conoimorpha* OTTH) oder höchstens eine Untergattung (*Conocalyx* WILLK.) innerhalb der Gattung *Silene* L. Dabei fallen aber die hiehergehörigen Arten vor allem durch den Bau ihres Kelches nicht nur aus dem Rahmen der Gattung *Silene*, sondern auch dem der ganzen Tribus *Lychnideae*: Ihr Kelch ist nämlich schon von der Basis (15-) 20- bis 30- oder 60nervig, die Nerven sind parallel, unverzweigt und ohne Anastomosen; zur Fruchtzeit ist der Kelch auffallend ei- oder walzenförmig — konisch. Die übrigen Arten der Lychnideen haben gewöhnlich 10nervige Kelche. (Nur manchmal ist die Zahl der Nerven größer, aber es sind ihrer nie mehr als 20.) Die Nerven sind meist durch die Anastomosen verbunden und verzweigen sich oft. (Die Gabelung der Hauptnerven über der Kelchbasis bedingt manchmal die vergrößerte Nervenzahl.) Bei den Arten mit aufgeblasenen Kelchen oder mit Kelchen von größeren Dimensionen ist fast immer ein Anastomosennetz zwischen den

Hauptnerven ausgebildet; diese Kelehe haben zur Fruchtzeit nie die typisch konische Form. Außer morphologischen Abweichungen scheint bei dieser Artengruppe auch ein Unterschied in den karyologischen Verhältnissen zu existieren. Soweit bis heute bekannt ist, hat die große Mehrheit der *Lychnideae*-Arten die Chromosomengrundzahl $x = 12$. Bis jetzt sind nur folgende Ausnahmen bekannt (vgl. BOLKHOVSKIKH, 1969; DAMBOLDT und PHITOS, 1968; PODLECH und DIETERLE, 1969): die oft von den *Lychnideae* abgetrennte *Drypis spinosa* L. ($x = ?15$, $2n = 60$), weiter *Silene fortunei* Vis. ($x = 15$, $2n = 30$) und endlich *S. conica* L. und *S. conoidea* L. ($x = 10$, $2n = 20^1$). Es ist jedoch nötig, die Chromosomenverhältnisse dieser Gruppe noch weiter zu untersuchen. Es erscheint nämlich durchaus möglich, daß auch bei der dritten, bereits cytologisch untersuchten Art der bisherigen Sektion *Conoimorpha* OTTH — *S. sartorii* BOISS. et HELDR. — die Chromosomenzahl $2n = 20$, und nicht, wie von LÖVE (1942) sowie DAMBOLDT und PHITOS (1966) angegeben, $2n = 24$ ist. Wichtig wird die Feststellung der Chromosomenzahl auch bei den übrigen Arten dieser Gruppe sein. Mit Rücksicht auf die Einheitlichkeit der Chromosomengrundzahl in der Tribus *Lychnideae* kommt den schon heute bekannten Abweichungen von $x = 12$ jedenfalls vermehrte systematische Bedeutung zu.

Die Abtrennung der bisherigen Sektion *Conoimorpha* als selbständige Gattung dürfte mit Rücksicht auf existierende morphologische und eventuell auch karyologische Unterschiede jedenfalls berechtigt sein. Es erscheint nur verwunderlich, daß bis heute niemand dem ersten diesbezüglichen Vorschlag (RAFINESQUE, 1840: S. 24) gefolgt ist, obwohl andere, weniger stark abweichende Gruppen (*Heliosperma*, *Melandryum*, *Otites* u. a.) mehrfach als selbständige Gattungen abgetrennt wurden. Diese offenkundig monophyletische, morphologisch (und auch ökologisch) gut umschriebene Verwandtschaftsgruppe ist von allen übrigen Gruppen der Gattung *Silene* L. s. l. jedenfalls wesentlich weiter entfernt. Nach ihrer Überführung in die selbständige, seit 130 Jahren unberücksichtigte Gattung *Pleconax* RAFIN. wird die Gattung *Silene* L., auch in ihrem weitesten Sinn, wesentlich einheitlicher und natürlicher.

Auf die taxonomischen und karyologischen Probleme der Gattung *Pleconax* sowie ihrer einzelnen Arten soll an anderen Stellen noch ausführlicher eingegangen werden. In dieser vorläufigen Mitteilung beschränke ich mich auf die Aufzählung der Arten und Unterarten sowie die nötigen nomenklatorischen Umkombinationen. Auch führe ich eine genauere Gattungsdiagnose an als der ursprüngliche Autor: RAFINESQUE (1840) beschrieb nämlich die Gattung nur auf Grund einer einzigen Art — *Silene conica* L. — welche er *Pleconax striata* nannte. Mit Rücksicht auf die

¹ auch nach eigenen, noch nicht veröffentlichten Untersuchungen

inzwischen angewachsene Artenzahl ist eine Präzisierung der Gattungsdiagnose zweckmäßig.

Genus: *Pleconax* RAFIN., Aut. bot. 24, 1840.

Synonyma: *Silene* L. sect. *Conoimorpha* OTTH in DC., Prodr. 1: 371, 1824 (ex max. parte).

Silene L. subgen. II. *Conocalyx* WILLK., Icones et descr. plant. nov. crit. et rar. Eur. austro-occid. praec. Hisp. 1: 73, 1852.

Silene L. § 1. *Ammophilae* et § 2. *Conoimorphae* BOISS., Fl. or. 1: 568, 1867.

Silene L. subgenus II. *Silene* § 1. *Conosilene* ROHRB., Monogr. Gatt. *Silene* 67 et 89, 1868.

Silene L. subgen. *Conosilene* (ROHRB.) PAX in ENGLER et PRANTL, Nat. Pflanzenfam. III/1b: 70, 1889.

Diagnosis: Plantae annuae. Calyx fructifer ovato-conicus vel cylindrico-conicus, (15-) 20- bis 30- vel 60-nervius, nervis parallelis, non anastomosantibus, prominentibus.

Typus generis: *Pleconax conica* (L.) ŠOURKOVÁ.

Species et subspecies generis *Pleconax* RAFIN.

Pleconax ammophila (BOISS.) ŠOURKOVÁ, comb. nova.

Basionym: *Silene ammophila* BOISS., Diagn. Pl. Or. Nov. 1/8: 82, 1849.

Pleconax ammophila (BOISS.) ŠOURKOVÁ subsp. *ammophila*.

Pleconax ammophila (BOISS.) ŠOURKOVÁ subsp. *carpathae* (CHOWDHURI) ŠOURKOVÁ, comb. nova.

Basionym: *Silene ammophila* BOISS. subsp. *carpathae* CHOWDHURI, Not. Roy. Bot. Gard. Edinburgh 22: 278, 1957.

Pleconax amphorina (POMEL) ŠOURKOVÁ, comb. nova.

Basionym: *Silene amphorina* POMEL, Nuov. Mat. Fl. Atlant. 330, 1874.

Pleconax conica (L.) ŠOURKOVÁ, comb. nova.

Basionym: *Silene conica* L., Sp. Pl. 418, 1753.

Pleconax conica (L.) ŠOURKOVÁ subsp. *conica*.

Pleconax conica (L.) ŠOURKOVÁ subsp. *conomaritima* (D. JORD. et P. PAN.) ŠOURKOVÁ, comb. nova.

Basionym: *Silene conica* L. subsp. *conomaritima* D. JORD. et P. PAN., Fl. R. Pop. Bulg. 3: 596, 1966.

Pleconax coniflora (NEES) ŠOURKOVÁ, comb. nova.

Basionym: *Silene coniflora* NEES ex OTTH in DC., Prodr. 1: 371, 1824.

Pleconax conoidea (L.) ŠOURKOVÁ, comb. nova.

Basionym: *Silene conoidea* L., Sp. Pl. 418, 1753.

Pleconax lydia (BOISS.) ŠOURKOVÁ, comb. nova.

Basionym: *Silene lydia* BOISS., Diagn. Pl. Or. Nov. 1/1: 37, 1842.

Pleconax macrodonta (BOISS.) ŠOURKOVÁ, comb. nova.

Basionym: *Silene macrodonta* BOISS., Diagn. Pl. Or. Nov. 1/1: 37, 1842.

Pleconax multinervia (WATS.) ŠOURKOVÁ, comb. nova.

Basionym: *Silene multinervia* WATS., Proc. Amer. Acad. 25: 126, 1890.

Pleconax sartorii (BOISS. et HELDR.) ŠOURKOVÁ, comb. nova.

Basionym: *Silene sartorii* BOISS. et HELDR. in BOISS., Diagn. Pl. Or. Nov. 2/5: 53, 1856.

Pleconax subconica (FRIV. emend. D. JORD. et P. PAN.) ŠOURKOVÁ, comb. nova.

Basionym: *Silene subconica* FRIV., Flora 28: 334, 1835 emend. D. JORD. et P. PAN., Fl. R. Pop. Bulg. 3: 596, 1966.

Pleconax subconica (FRIV. emend. D. JORD. et P. PAN.) ŠOURKOVÁ subsp. *subconica*.

Pleconax subconica (FRIV. emend. D. JORD. et P. PAN.) ŠOURKOVÁ subsp. *grisebachii* (DAVID.) ŠOURKOVÁ, comb. nova.

Basionym: *Silene subconica* FRIV. var. *grisebachii* DAVID., Trud. B'lg. Prirodoizp. druž. 8: 53, 1915.

Synonymum: *Silene subconica* (FRIV. emend. D. JORD. et P. PAN. subsp. *grisebachii* (DAVID.) D. JORD. et P. PAN., Fl. R. Pop. Bulg. 3: 512, 1966.

Pleconax tempskyana (FREYN et SINT.) ŠOURKOVÁ, comb. nova.

Basionym: *Silene tempskyana* FREYN et SINT., Bull. Herb. Boiss. 5: 584, 1897.

Zusammenfassung

Die zwischen den Arten der Sektion *Conoimorpha* OTTH (Untergattung *Conocalyx* WILLK.) der Gattung *Silene* und den übrigen Arten derselben Gattung sowie aller übrigen Gattungen der Tribus *Lychnideae* A. Br. existierenden Unterschiede berechtigen zur Abtrennung dieser Sektion (Untergattung) als selbständige Gattung *Pleconax* RAFIN. Nach bisherigen Untersuchungen gehören in diese Gattung folgende Arten und Unterarten: *Pleconax ammophila* (BOISS.) ŠOURKOVÁ mit subsp. *ammophila* und subsp. *carpathae* (CHOWDHURI) ŠOURKOVÁ, *P. amphorina* (POMEL) ŠOURKOVÁ, *P. conica* (L.) ŠOURKOVÁ mit subsp. *conica* und subsp. *conomaritima* (D. JORD. et P. PAN.) ŠOURKOVÁ, *P. coniflora* (NEES) ŠOURKOVÁ, *P. conoidea* (L.) ŠOURKOVÁ, *P. lydia* (BOISS.) ŠOURKOVÁ, *P. macrodonta* (BOISS.) ŠOURKOVÁ, *P. multinervia* (WATS.) ŠOURKOVÁ, *P. sartorii* (BOISS. et HELDR.) ŠOURKOVÁ, *P. subconica* (FRIV. emend. D. JORD. et P. PAN.) ŠOURKOVÁ mit subsp. *subconica* und subsp. *grisebachii* (DAVID.) ŠOURKOVÁ

sowie *P. tempskyana* (FREYN et SINT.) ŠOURKOVÁ. Die angeführten nomenklatorischen Umkombinationen werden hier zum ersten Male veröffentlicht.

Literaturverzeichnis

- BOLKHOVSKIKH, Z., et al.: Chromosome Numbers of Flowering Plants. Leningrad (1969).
- CHATER, A. O., and S. M. WALTERS: *Silene* L. Flora Europaea 1, 158—181. Cambridge (1964).
- CHOWDHURI, P. K.: Studies in the genus *Silene*. Not. Roy. Bot. Gard. Edinburgh 22, 221—278 (1957).
- COODE, M. J. E., and J. CULLEN: *Silene* L. Flora of Turkey and the East Aegean Islands 2, 179—242. Edinburgh (1967).
- DAMBOLDT, J., und D. PHITOS: Ein Beitrag zur Zytotaxonomie der Gattung *Silene* L. in Griechenland. Österr. Bot. Z. 113, 169—175 (1966). — Zur Zytotaxonomie einiger Arten der Gattung *Silene* L. (*Caryophyllaceae*). Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg 105, 44—51 (1968).
- HESS, H. E., E. LANDOLT und R. HIRZEL: Flora der Schweiz und angrenzenden Gebiete 1, 773—787. Basel und Stuttgart (1967).
- KLOKOV, M. V.: *Lychnideae*. Flora URSS 4, 521—581. Kiew (1952).
- LÖVE, D.: Some contributions to the cytology of *Silenoideae*. Svensk Bot. Tidskr. 36, 262—270 (1942).
- PODLECH, D., und A. DIETERLE: Chromosomenstudium an afghanischen Pflanzen. Candollea 24, 185—243 (1969).
- SCHISCHKIN, B. K., et al.: *Lychnideae*. Flora URSS 6, 573—730. Mosqua, Leningrad (1936).
- RAFINESQUE, C. S.: Autikon botanikon. Philadelphia (1840).

Anschrift der Verfasserin: Dr. MICHAELA ŠOURKOVÁ, Katedra botaniky přírodovědecké fakulty University Karlovy, Benátská 2, Praha 2, ČSSR.